1970

1980

1990

2000

....dal 1968 al vostro fianco

# USO E MANUTENZIONE

## DI PORTE, FINESTRE E PERSIANE IN ALLUMINIO E ALLUMINIO-LEGNO

## LAF INFISSI

Nasce nel lontano 1968, operante sempre nel settore dei serramenti in alluminio. La società, ancora composta quasi integralmente dai primi operatori e professionisti, può così vantare un'esperienza ultra trentennale, per la maggior parte del personale.

E' proprio la lunga milizia nel settore che permette quella "tranquillità" nella realizzazione delle opere più complesse rispondenti fedelmente al progetto.
L'utilizzo di numerose gamme di profilati commerciali integrati con profilati speciali propri e a disegno rende particolare ogni opera realizzata.

Su questi orientamenti la LAF Infissi ha basato la propria attività ed il proprio sviluppo proponendosi come fine ultimo la realizzazione di manufatti a misura di "progetto ed utenza".

I titolari. Da sinistra:
Bisirri Paride, Bisirri Roberta e Bisirri Umberto.

## LAF INFISSI

Il nostro staff di esperti tecnico/commerciali è in grado di trovare la soluzione specifica ad ogni esigenza, attraverso lo studio del progetto dall'ideazione alla realizzazione finale.

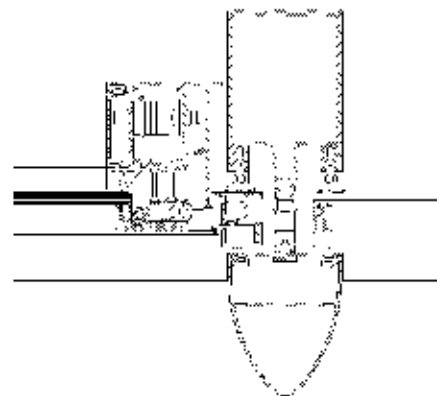
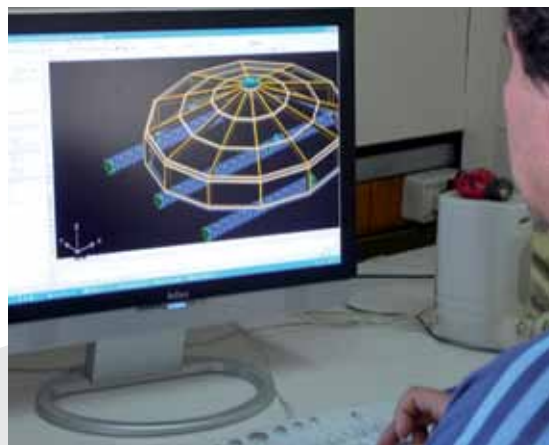
Il tutto garantito dall'utilizzo dei migliori prodotti e dal continuo dialogo tecnico con le maggiori case produttrici quali Hydro Aluminium Systems, Alcoa, Alcan, Wicona.

Gli operatori di officina, altamente specializzati, con anni di esperienza, garantiscono la realizzazione delle opere a regola d'arte.

Il nostro Staff.

LAF Infissi è specializzata nella progettazione e realizzazione di infissi e strutture speciali in alluminio con specifica integrazione di sistemi propri e di progetto e utilizza la maggior parte dei sistemi in alluminio presenti sul mercato italiano.

Nonostante l'indefinito numero di profilati commerciali utilizzati ed utilizzabili, ogni progetto può aver bisogno di estrusi specifici a disegno. E' in questa fase che l'esperienza e il know-how della LAF Infissi uniti alla tecnologia di estrusione delle grandi aziende europee generano le migliori soluzioni per opere particolari.

Sono quindi già disponibili profilati speciali per infissi (finestre, vetrate, persiane, etc.) e facciate-coperture, con montanti speciali rinforzati, ante non leggibili ed altri profilati architettonici speciali.

## LA PROGETTAZIONE

Uno staff di tecnici competenti ed affidabili assicura in tempi ridottissimi qualsiasi soluzione con grafica di nodi, sezioni, particolari di pressopiegati ecc. su supporto magnetico o digitale. L'utilizzo dei sistemi CAD più avanzati permette l'interscambio di qualsiasi soluzione grafica tra progettista ed il nostro studio tecnico; inoltre, qualsiasi capitolato specifico di progetto viene dato su supporto cartaceo o su files di facile manipolazione per l'adattamento al progetto stesso. Componenti, liste, prezzi da elaborare per ogni prodotto e qualsiasi informazione numerica di progetto può essere richiesta ed inviata in formato cartaceo o digitale.

L'assistenza tecnica in fase di progettazione costituisce per la LAF Infissi una prerogativa nei confronti degli stessi studi tecnici o dei committenti stessi affinchè l'opera, fin dalla fase embrionale, possa avere un alto riscontro tecnologico e realizzativo.

## ALLUMINIO, QUALITÀ NEL TEMPO

L'alluminio e' un materiale leggero ed estremamente stabile; nonostante la sua densità corrisponda a circa un terzo di quella dell'acciaio, ottiene caratteristiche di alta resistenza meccanica.

L'alluminio è resistente agli urti; la superficie può essere danneggiata da un urto ma non arriva al punto di rottura assorbendolo per deformazione.

L'alluminio non è sensibile alle estreme fluttuazioni di temperatura; se la temperatura dovesse oscillare fra -150 e +150 °C, le sue caratteristiche resterebbero costanti.

L'alluminio e' resistente alla corrosione e si autoprotegge; già allo stato grezzo al contatto con l'ossigeno si forma un sottilissimo strato di ossido inattaccabile che previene qualsiasi ulteriore ossidazione rendendolo resistente alla corrosione atmosferica anche in ambienti salini.

L'alluminio è igienico; la sua superficie liscia ed esente da odori non contiene additivi e si presta alla pulizia ed igienizzazione.

L'alluminio è un ottimo conduttore quindi non accumula cariche elettrostatiche.

L'alluminio e' completamente riciclabile con un costo energetico pari ad un ventesimo di quello necessario per la sua prima fusione; quasi un terzo dell'alluminio consumato oggi è prodotto riciclando rottami.

L'alluminio è resistente alla radiazione UV; anche lunghe esposizioni alla radiazione naturale ed artificiale non alterano né colore né caratteristiche meccaniche.

L'alluminio è un materiale duttile, malleabile, durevole e la sua facile lavorabilita' permette di rispondere a qualsiasi esigenza architettonica.

L'alluminio è facile da pulire, richiede poca manutenzione e rimane inalterato nel tempo.

L'alluminio è un materiale orientato verso il futuro, un alleato ideale per la tua casa e per la tua attività perchè arreda, protegge, trattiene il caldo ed allontana i rumori.

Ecco perchè l'alluminio fa dei nostri serramenti un partner ideale per le vostre esigenze.

Robusto e Leggero

Trattiene il caldo

Riciclabile

# INDICE

POCHE MA SEMPLICI REGOLE E CONSIGLI TI PERMETTONO DI SFRUTTARE I SERRAMENTI FORNITI, PRESERVANDONE LE CARATTERISTICHE FUNZIONALI GARANTENDONE DURATA NEL TEMPO NELLA MASSIMA SICUREZZA.

*PERICOLI POTENZIALI*

**Pericolo di schiacciamento dita**
Fate attenzione nelle operazioni di chiusura e apertura di finestre, porte finestre e portoncini d'ingresso al pericolo di schiacciamento delle dita tra l'anta ed il telaio.

**Pericolo di caduta**
Con le ante aperte prestate attenzione al pericolo di caduta.
Non lasciare mai i serramenti aperti incustoditi.

**Pericolo caduta oggetti da chiusura accidentale anta**
Le correnti d'aria possono provocare la chiusura delle ante lasciate aperte e causare la caduta degli oggetti lasciati sul davanzale.

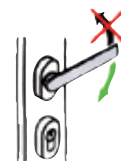
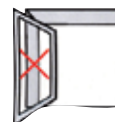
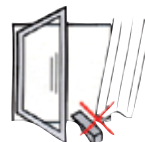
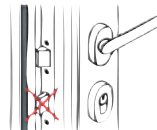
**Pericolo di ferirsi a causa di ante aperte**
Fate attenzione a non ferirvi contro le ante aperte.
Chiudete le ante aperte prima di passarci sotto o in presenza di bambini.

**Pericolo di ferirsi con l'apertura/chiusura accidentale anta**
Ante a vasistas possono aprirsi accidentalmente per lo sganciamento di bracci limitatori provocando rischio di ferite. Fate attenzione alle operazioni di apertura o chiusura completa delle ante a bilico orizzontale e/o verticale, possono provocare ferimenti.

*MANOVRE NON CORRETTE*

**Non applicare carichi sulle ante o sulle maniglie**

Carichi supplementari possono portare alla deformazione dell'anta e/o un danneggiamento della maniglia.

**Manovrate la maniglia applicando lo sforzo nella direzione della rotazione**
Non effettuare pressioni o trazioni perpendicolari al piano delle ante, sollecitazioni anomale potrebbero causare il danneggiamento. Nel caso di aperture ad antaribalta assicurarsi di compiere la manovra, senza forzature per evitare che una "falsa manovra" possa sganciare l'anta compromettendone il funzionamento.

**Non posizionare l'anta aperta contro parti sporgenti della parete.**
Improvvise correnti anomale potrebbero danneggiare l'anta.

**Evitare di inserire qualsiasi oggetto tra il telaio apribile e quello fisso.**
Sollecitazioni anomale potrebbero causare la deformazione del telaio.

**Non azionare la serratura a porta aperta**
La chiusura della porta con le mandate della serratura in posizone di chiusura (sporgente) causerebbe danneggiamenti al telaio.

## FINESTRE AD ANTA SEMPLICE.

Effettuare l'apertura/chiusura del serramento ruotando l'apposita maniglia.

Posizione di chiusura

Posizione apertura

## FINESTRE AD ANTA-RIBALTA.

Il meccanismo di anta-ribalta permette di tenere aperto il serramento evitando il rischio che eventuali correnti d'aria possano muovere le ante. Inoltre, il serramento aperto in posizione di ribalta riduce quasi tutto il rischio di urti con parti appuntite o affilate. Effettuare l'apertura/chiusura del serramento ruotando l'apposita maniglia. Per passare dalla modalità di apertura orizzontale a quella di ribalta (o viceversa) è necessario prima chiudere l'anta.

Posizione di chiusura

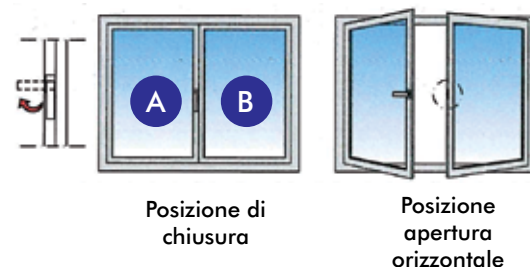
Posizione apertura orizzontale

Posizione a ribalta

## FINESTRE A DUE ANTE.

Entrambe le ante si aprono orizzontalmente. Evitare di chiudere l'anta principale lasciando aperta l'altra (di servizio): urti tra la maniglia e l'anta potrebbero provocare danneggiamenti sulle stesse.
Effettuare l'apertura/chiusura del serramento ruotando l'apposita maniglia.
L'anta di servizio si apre/chiude mediante accessorio di aggancio/sgancio a leva (se previsto in dotazione).

Posizione di chiusura

Posizione apertura orizzontale

 = Anta Principale

 = Anta di Servizio

Si consiglia, durante le operazioni di apertura/chiusura, di premere leggermente con la mano libera il montante dell'anta su cui è posizionata la maniglia in modo da consentire un più fluido movimento alleggerendo le sollecitazioni sulla ferramenta.

## FINESTRE A DUE ANTE. CON ANTA PRINCIPALE A RIBALTA

Entrambe le ante si aprono orizzontalmente. Evitare di chiudere l'anta principale lasciando aperta l'altra (di servizio): urti tra la maniglia e l'anta potrebbero provocare danneggiamenti sulle stesse. Effettuare l'apertura/chiusura del serramento ruotando l'apposita maniglia.
L'anta principale si apre anche a ribalta mentre l'anta di servizio è solo ad apertura orizzontale. Effettuare l'apertura/chiusura del serramento ruotando l'apposita maniglia. L'anta di servizio si apre/chiude mediante accessorio di aggancio/sgancio a leva (se previsto in dotazione).

Posizione di chiusura

Posizione a ribalta

Posizione apertura orizzontale

## FINESTRE A VASISTAS.

L'anta mobile può essere aperta soltanto a ribalta.
Effettuare l'apertura/chiusura ruotando l'apposita maniglia o il cricchetto di aggancio e portando l'anta a fine corsa. Per le operazioni di pulizia è possibile, mediante sgancio dei bracci, aprire completamente l'anta. L'apertura potrebbe anche essere dotata di meccanismo di apertura a distanza manuale (leva o manovella), o automatico (dispositivo elettrico); in questo caso consigliamo di far eseguire l'eventuale sgancio per le operazioni di pulizia del nostro personale qualificato.

Posizione di chiusura

Posizione a ribalta

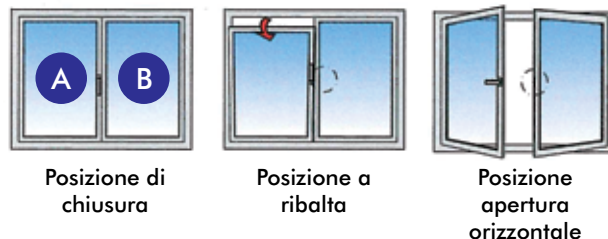
Posizione di chiusura

Posizione a ribalta

## FINESTRE A SPORGERE.

Effettuare l'apertura dell'anta portando la maniglia in posizione verticale quindi ruotandola di 90° rispetto la posizione di chiusura (alcuni modelli di maniglia possono prevedere come posizione di apertura quella perpendicolare all'anta).
Spingere infine l'anta verso l'esterno fino alla fine corsa del compasso.
Per la chiusura è sufficente tirare l'anta verso l'interno fino ad appoggiarla al telaio quindi portare la maniglia in posizione di chiusua.

Posizione di chiusura

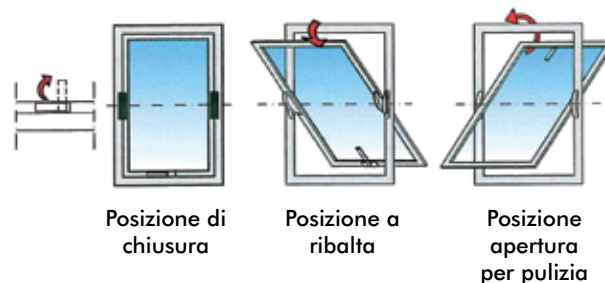
Posizione a sporgere

Per le operazioni di sgancio dei bracci (pulizia), è necessario assicurarsi di poter sorreggere adeguatamente il peso dell'anta.

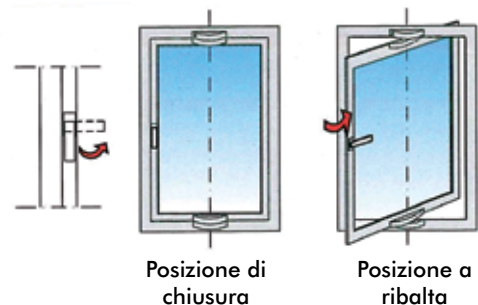
Le operazioni relative allo sgancio sono semplici ed intuibili, tuttavia il nostro personale è a disposizione per eventuali chiarimenti e spiegazioni in merito.

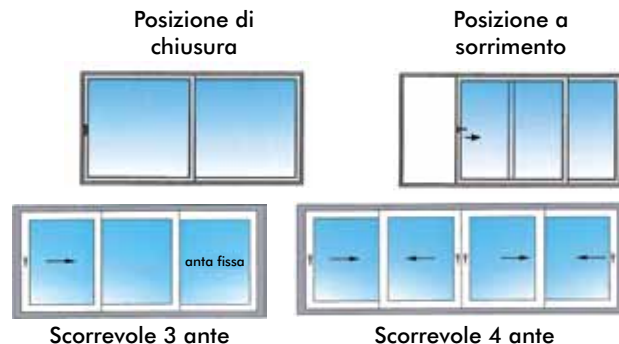
= Anta Principale

= Anta di Servizio

## FINESTRE A BILICO ORIZZONTALE.

I serramenti a bilico orizzontale sono provvisti di meccanismi che li mantengono aperti ad angolo di 15° rispetto al telaio fisso. I serramenti a bilico orizzontale riducono il rischio di urto, ma non quello di caduta. Per la pulizia dell'anta, è possibile aprire la stessa fino ad un angolo di 180°, agendo sul meccanismo di blocco. Effettuare questa operazione con attenzione, assicurandosi di poter sorreggere adeguatamente l'anta. Effettuare l'apertura/chiusura del serramento ruotando l'apposita maniglia.

## FINESTRE A BILICO VERTICALE.

I serramenti a bilico verticale sono provvisti di meccanismi che mantengono aperti ad un angolo prefissato regolabile.
Comporta un minore ingombro rispetto alla soluzione ad anta verticale.
Effettuare l'apertura/chiusura del serramento ruotando l'apposita maniglia.

## FINESTRE SCORREVOLI A 2, 3 E 4 ANTE

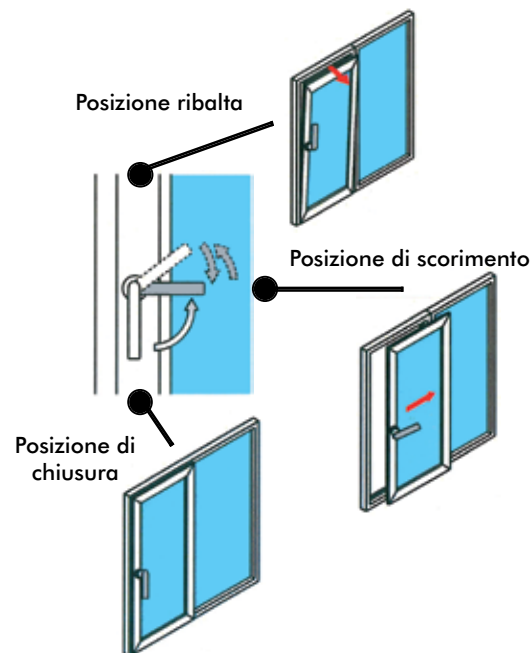
L'azionamento primario avviene sull'anta interna ruotando la maniglia di 90° e facendo scorrere l'anta laterale fino alla posizione desiderata.
L'azionamento secondario avviene sull'anta più esterna premendo il pulsante della vaschetta (deve comparire il colore verde), fare quindi scorrere l'anta laterale fino alla posizione desiderata.

FINESTRE SCORREVOLI ALZANTI.

L'azionamento avviene ruotando la maniglia di 180°. Il serramento si solleva appena per facilitare lo scorrimento. Far quindi scorrere l'anta fino alla posizione desiderata.

FINESTRE CON ANTA RIBALTA-SCORRERE PARALLELA

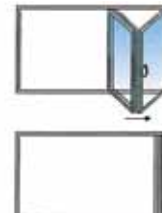
L'anta principale in questo caso, viene dotata di una particolare ferramenta che consente un duplice sistema di apertura mediante rotazione della maniglia.

POSIZIONE SCORREVOLE
Tenendo premuta l'anta contro il telaio ruotare la maniglia di 9O° dalla posizione di chiusura, tirare l'anta verso l'interno facendola poi scorrere agendo sia sulla maniglia che sul montante dell'anta.
Per chiudere far scorrere l'anta sino alla posizione di chiusura quindi spingerla con entrambe le mani contro il telaio e ruotare la maniglia verso la posizione di chiusura tenendo con l'altra mano l'anta premuta verso il telaio.

POSIZIONE A RIBALTA
Tenendo premuta l'anta contro il telaio ruotare la maniglia di 180° della posizione di chiusura quindi aprire l'anta.
Per chiudere premere l'anta verso il telaio quindi ruotare la maniglia verso la posizione di chiusura tenendo con l'altra mano l'anta premuta verso il telaio.

Per particolari esigenze, l'anta secondaria fissa può essere resa sganciabile per facilitare le operazioni di pulizia; in questo caso l'operazione di sgancio/riaggancio va effettuata esclusivamente dal nostro personale.

FINESTRE SCORREVOLI A LIBRO.

L'azionamento avviene sbloccando la prima anta tramite l'apposita maniglia. Per sbloccare le restanti ante utilizzare i dispositivi presenti (paletti).
Successivamente impacchettare le ante all'estremità del vano del serramento.

Posizione di chiusura

Posizione di scorrimento ed impacchettamento

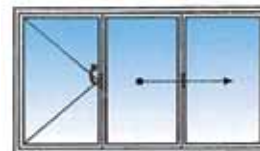
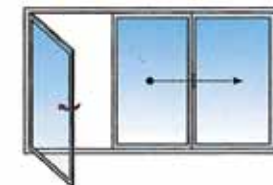
FINESTRE SCORREVOLI CON NUMERO DI ANTE PARI.

Sbloccare le prime due ante contemporaneamente; procedere quindi tramite le apposite vaschette ad estrarre leggermente le ante e impacchettarle lateralmente.

Posizione di chiusura

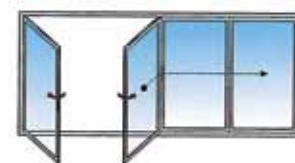
Posizione di scorrimento ed impacchettamento

FINESTRE SCORREVOLI CON ANTA SEPARATA.

E' possibile avere un serramento con la prima anta apribile a battente e le restanti apribili a libro. L'apertura dell'anta singola è indipendente dalle altre, basta ruotare la maniglia di 90°.

Posizione di chiusura

Posizione di scorrimento ed impacchettamento

FINESTRE SCORREVOLI CON ANTA SEPARATA A DUE ANTE.

E' anche possibile avere un serramento a due ante battenti e due a libro. L'apertura di entrambe le tipologie avviene secondo quanto già descritto in precedenza.

Posizione di chiusura

Posizione di scorrimento ed impacchettamento

PERSIANE.

La persiana viene utilizzata come oscurante.
Può essere STORICA o CLASSICA; la prima è collegata, attraverso dei meccanismi chiamati cardini, direttamente alla parete dell'edificio (intonaco, mattoncino, rivestimenti e, mediante cardini a resine chimiche specifici, anche su pareti in termocappotto), la seconda è sostenuta da un telaio perimetrale.

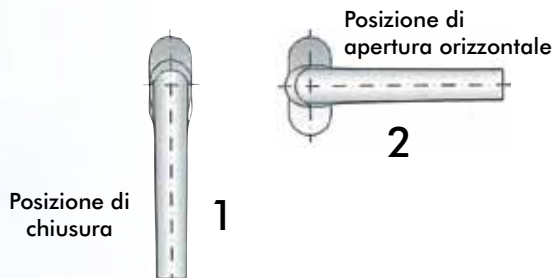
L'apertura/chiusura dell'anta principale e secondaria può essere effettuata mediante maniglia o spagnoletta, ruotando le stesse di 90°.
Le lamelle, se fornite orientabili, vanno movimentate mediante apposite levette o manopole che permettono la rotazione delle stesse garantendo un'ottimale regolazione sia dell'aria che del flusso luminoso negli ambienti.

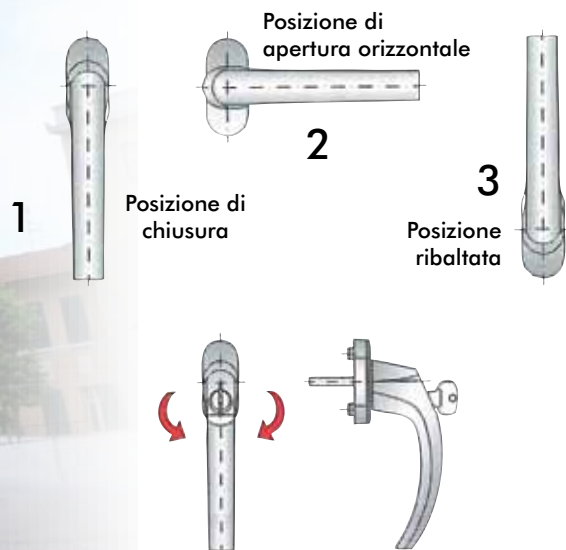
Persiana CLASSICA

Persiana STORICA

In caso di forte vento per evitare rotture, la fuoriuscita della persiana dai cardini di ancoraggio o violenti urti che possono compromettere il funzionamento, è assolutamente necessario in caso di apertura, ancorare l'anta ai fermoimposta esterni (o altri accessori simili che abbiano la funzione di ritegno).

E' anche necessario posizionare le lamelle in posizione di massima apertura per evitare l'effetto"vela" che il vento potrebbe generare sull'anta.

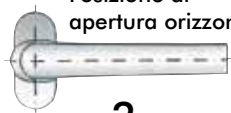
## L'AZIONAMENTO DELLE MANIGLIE SU FINESTRE E PERSIANE

### MANIGLIE AD ANTA SEMPLICE.

Aprire e chiudere le ante utilizzando l'apposita maniglia, esercitando una normale pressione sulla stessa. Nel caso in cui tale pressione risulti eccessiva, lubrificare la ferramenta. Se la difficoltà permane, contattare il nostro personale qualificato.
La maniglia di azionamento dei serramenti può assumere due posizioni:
1) blocco/chiusura: posizione verticale;
2) sblocco/apertura: posizione orizzontale.

### MANIGLIE PER ANTA-RIBALTA.

Nel caso di serramenti con anta-ribalta, la maniglia può assumere tre posizioni:
1) blocco/chiusura: posizione vertciale;
2) sblocco/apertura: posizione orizzontale;
3) apertura a ribalta: posizione verticale ruotata a 180°.

### MANIGLIE DI SICUREZZA PER ANTA-RIBALTA.

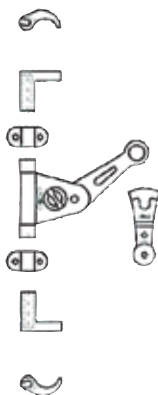
I serramenti antieffrazione dispongono di cilindri di sicurezza azionati mediante chiave. Le corrispondenti maniglie di sicurezza dispongono di serratura, bloccabile con il serramento in posizione chiusa o aperta a ribalta.

STRAFERRO
STRAFERRO

MANIGLIE PER PERSIANA CON TELAIO.

Aprire e chiudere le ante utilizzando l'apposita maniglia, esercitando una normale pressione sulla stessa. Nel caso in cui tale pressione risulti eccessiva, lubrificare la ferramenta. Se la difficoltà permane, contattare personale qualificato.

La maniglia di azionamento può assumere due posizioni:

1) blocco/chiusura: posizione verticale;

2) sblocco/apertura: posizione orizzontale.

PERSIANA SENZA TELAIO "STORICA".

Aprire e chiudere le ante utilizzando l'apposito dispositivo (spagnoletta), che va bloccato nella sua sede. Il dispositivo stesso va inoltre ruotato in modo da sbloccare i terminali delle aste dai due perni superiore e inferiore.

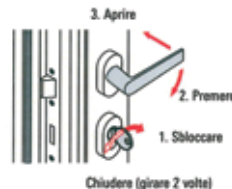
## Maniglia Interna - Maniglione Esterno

**Apertura dall'interno:**
- Premere la maniglia verso il basso (1.).
- Aprire l'anta (2.).

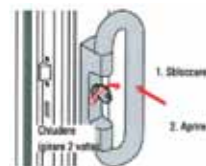
**Chiusura dall'interno:**
- Chiudere la porta.
- Bloccare l'anta al telaio ruotando completamente la chiave (3.).

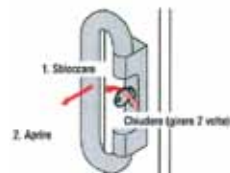
**Apertura dall'esterno:**
- Ruotare la chiave verso il tamponamento dell'anta (1.) in modo da sganciare lo scrocco.
- Aprire leggermente l'anta (2.) e rilasciare subito la chiave.
- Aprire completamente le porta.

**Chiusura dall'esterno:**
- Chiudere la porta.
- Bloccare l'anta al telaio ruotando completamente la chiave (3.).

## Maniglia Interna-esterno

**Apertura dall'interno e dall'esterno:**
- Sbloccare la serratura ruotando la chiave verso il tamponamento dell'anta (1.).
- Premere la maniglia verso il basso (2.).
- Aprire l'anta (3.).

**Chiusura:**
Ripetere al contrario la sequenza.

## Maniglione interno-esterno

**Apertura dall'esterno:**
- Sbloccare la serratura ruotando la chiave verso il tamponamento dell'anta (1.).
- Aprire l'anta agendo sul maniglione (2.).

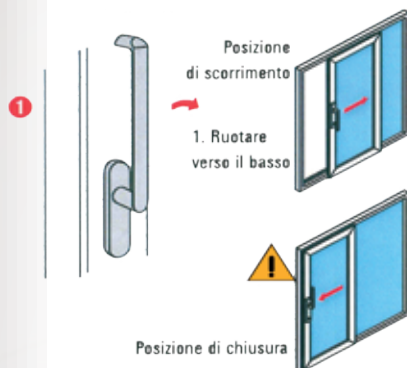
**Chiusura:**
Ripetere al contrario la sequenza.

**Apertura dall'interno:**
- Sbloccare la serratura ruotando la chiave verso il tamponamento dell'anta (1.).
- Aprire l'anta agendo sul maniglione (2.).

**Chiusura:**
Ripetere al contrario la sequenza.

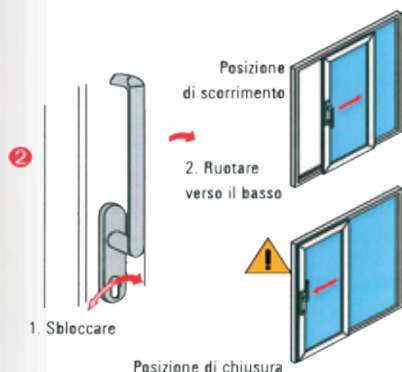
Mantenere la chiave girata nella serratura durante l'apertura dell'anta può causare lo schiacciamento delle dita tra telaio e l'anta della porta. Non agire sulla chiave in fase di apertura ma esclusivamente sulla maniglia oppure, ove presente, sul maniglione.

Nel caso la porta sia provvista di una serratura di sicurezza multipunto, la completa efficenza verrà ottenuta facendo ruotare la serratura delle mandate sufficienti a farla arrivare a fine corsa (doppia o tripla mandata).

Nel caso ci siano ante semifisse, le stesse vengono generalmente dotate di paletti di sgancio superiori ed inferiori; una volta sganciati vanno necessariamente riagganciati prima di chiudere l'anta principale.

Nel caso le porte siano dotate di pompe aeree (idrauliche o a slitta), le stesse consentono oltre che alla chiusura meccanica anche di un dispositivo che trattiene l'anta in posizione di apertura in un punto fisso regolabile; per qualsiasi regolazione e riparazione rivolgersi esclusivamente al nostro personale.

## Comando con maniglia

Apertura:
- Ruotare la maniglia a leva 1 verso il basso permettendo lo scorrimento dell'anta (1.).
- Far scorrere l'anta.

Chiusura:
- Chiudere completamente l'anta facendola scorrere impugnando la maniglia a manovella
- Chiudere l'anta scorrevole ruotando verso l'alto la maniglia a manovella (1)

## Comando con maniglia a serratura

Apertura:
- Sbloccare la serratura dell'anta scorrevole (1.)
- Ruotare la maniglia a manovella (2) verso il basso (2.).
- Far scorrere l'anta.

Chiusura:
- Chiudere l'anta facendola scorrere impugnando la maniglia a manovella (1.)
- Ruotare la maniglia a manovella (2) verso l'alto.
- Chiudere l'anta a chiave.

Non interferire con l'area di movimento dell'anta durante la chiusura.

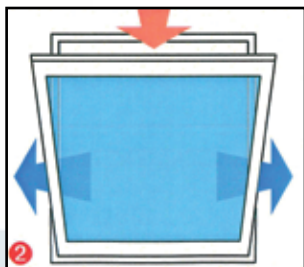
## RICAMBIO FREQUENTE, GRANDE BENESSERE

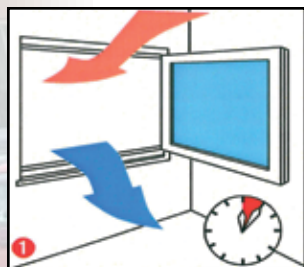
L'elevata tenuta dei nostri serramenti diminuisce il ricambio d'aria negli ambienti.
Nelle abitazioni esitono numerose sorgenti d'umidità;

- In cucina ed in bagno viene prodotto vapore acqueo.
- Le piante da appartamento e persino noi esseri umani emettiamo continuamente umidità (specialmente durante la notte).

L'umidità si deposita sulle finestre in modo particolare sottoforma di condensa ed il suo eccesso può essere causa di macchie di ristagno e formazioni di muffa.

## COME EVITARE I DANNI DOVUTI ALL'UMIDITÀ

### RIDURRE L'UMIDITÀ

Agevolare il ricambio d'aria sia per la qualità di ciò che si respira, sia per disperdere l'umidità in eccesso.

### AREAZIONE INVERNALE

Durante la stagione invernale il ricambio d'aria causa dispersione di calore.
Al fine di limitare il fabbisogno di energia, è opportuno seguire alcune indicazioni nell'apertura dei serramenti durante il periodo invernale:

- aprire il serramento per brevi periodi (3-5 minuti) almeno 3-4 volte al giorno
- aprire il serramento possibilmente nelle ore più calde della giornata evitando di compiere tale azione quando è acceso l'impianto di riscaldamento.

## POCHI E SEMPLICI INTERVENTI, PERFETTA FUNZIONALITÀ

L'allumino e l'alluminio-legno sono materiali che richiedono poca manutenzione.
Una semplice pulizia generale permette di mantenere inalterata nel tempo la funzionalità del serramento e per fare questo occorre effettuare una pulizia e delle operazioni di manutenzione ordinaria seguendo i suggerimenti che andiamo di seguito ad elencare.

### INTERVALLI DI PULIZIA

La frequenza di pulizia è in stretta correlazione con l'aggressività dell'atmosfera del luogo dove è installato il serramento (ad esempio l'umidità, i fumi industriali e le vicinanze al mare.
Vengono consigliate le seguenti frequenze di pulizia:

- ogni 1-3 mesi in zone con forte concentrazione di traffico e/o inquinamento, in prossimità del mare.
- ogni 3-6 mesi in zone con scarso inquinamento industriale o lontane dal mare.

### STRUMENTI DI PULIZIA

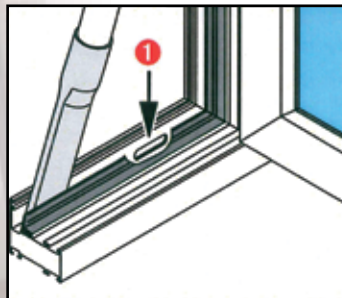
Utilizzare spugne o panni morbidi.
Evitare l'utilizzo di utensili con spigoli vivi o abrasivi (come ad esempio coltelli e spatole metalliche) in quanto danneggerebbero la superficie.
Per lo sporco più resistente utilizzare una spatola di legno o di plastica.
Non utilizzare macchine da pulizia a vapore.

## PRODOTTI DI PULIZIA

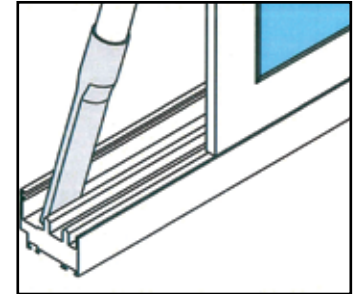
Non utilizzare prodotti chimici aggressivi (ad es. solventi, alcool, prodotti alcalini o acidi).
Utilizzare esclusivamente prodotti neutri.
Non Pulire superfici esposte al sole, utilizzare acqua con una temperatura non superiore ai 30°.
La parte interna in legno (serramenti alluminio-legno) va trattata con i prodotti specifici esistenti sul mercato.
Le lamelle delle persiane ed i relativi meccanismi vanno puliti con i pennelli a setole morbide.
Per la pulizia dei vetri utilizzare i prodotti specifici oppure alcool.
Per la pulizia delle maniglie e maniglioni in acciaio oppure ottone, utilizzare prodotti specifici oppure acqua tiepida e panno morbido.

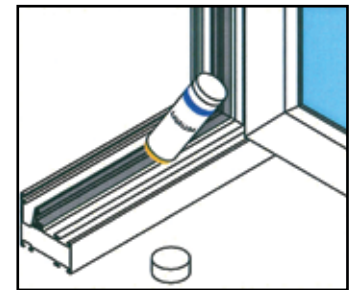
## PRODOTTI DI PULIZIA

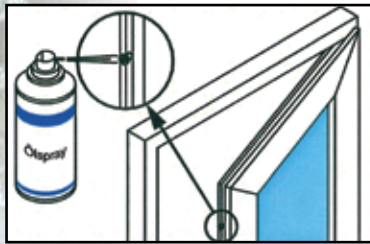
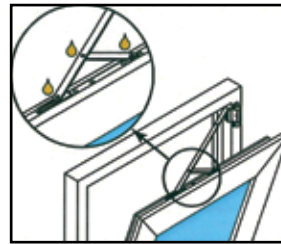
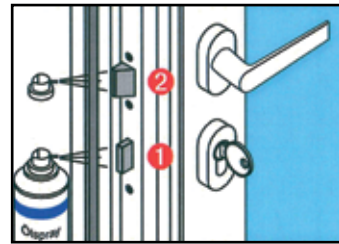
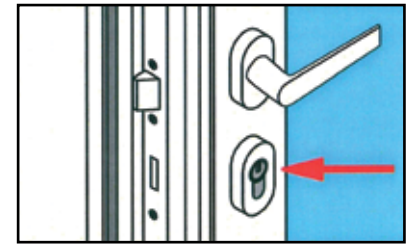
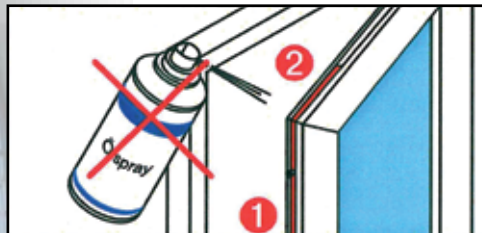
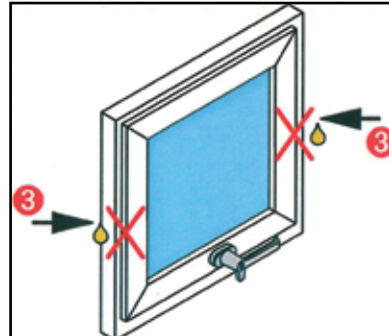
Residui ed impurità possono introdursi nelle guide della finestra danneggiando la funzionalità del serramento, seguire le seguenti indicazioni per una adeguata pulizia.

**Pulizia delle asole per il drenaggio**

Rimuovere lo sporco dallo spazio tra le guarnizioni e la parte esterna del telaio mediante aspirapolvere.
Le canaline di drenaggio 1 otturate possono essere pulite e liberate da depositi di sporco mediante sottili astine in legno o plastica.

**Pulizia delle guide di scorrevoli e aperture a libro**

Rimuovere polvere e sporco dalle guide del lato inferiore telaio mediante aspirapolvere.

**Verifica e siliconatura delle guarnizioni**

Almeno una volta all'anno lubrificarle mediante spray siliconico, verificare l'integrità e la corretta posizione nella propria sede e sui raccordi d'angolo.

## MANUTENZIONE COMPONENTI E FERRAMENTA

Le astine di chiusura, le guide di scorrimento, i rinvii d'angolo, le serrature, e la ferramenta in generale sono componenti ingrassati dal fornitore o durante le fase di assemblaggio presso l' officina e non richiedono generalmente ulteriori interventi di lubrificazione. Tuttavia sulle cerniere di movimentazione delle ante, sulle parti di movimento delle antaribalte e sugli scrocchi e mandate delle serrature, qualora la movimentazione risultasse meno lineare del solito, è possibile spruzzare un leggero film spray a base siliconica o di vasellina; ci raccomandiamo di non eccedere con il prodotto per evitare gocciolamenti che richiederebbero un successivo intervento di pulizia.

**Spruzzare direttamente sul perno di scorrimento.**

**Lubrificare le parti in movimento.**

**Prima della lubrificazione far uscire le mandate azionando la serratura.**

**Per lubrificare il cilindro utilizzare la "polvere di grafite"**

**Le aste di chiusura ❶ , le guide di scorrimento ed i rinvii d'angolo ❷ sono lubrificati durante la costruzione e non richedono ulteriore manutenzione.**

**LE FRIZIONI DELLE APERTURE A BILICO NON VANNO LUBRIFICATE.**

# PRESTAZIONI E NORMATIVE

ISOLAMENTO TERMICO

A livello nazionale l'isolamento termico dei serramenti è regolato dalla Legge 192 del 2005 che è integrata e corretta in alcune sue parti dal DLgs.vo n.311/06 e dai DLgs.vi n.59/09 e 56/10.

Dal 2006 il regolamento nazionale prevede che, a seconda della zona climatica in cui si trova l'edificio, i valori Uf *(isolamento termico delle finestra)* e Ug *(valore di isolamento termico del vetro)* rispondano a determinati valori; per questa ragione è necessario scegliere l'infisso accuratamente avvalendosi di una consulenza in grado di orientare la scelta verso prodotti idonei a quanto richiesto dalle normative vigenti.

ISOLAMENTO ACUSTICO

L'isolamento acustico determina la diminuzione di intensità di un suono quando passa attraverso uno schermo che nel nostro caso specifico corrisponde ad un serramento o una vetrata; si misura in decibel (dB) e viene indicato con la lettera R.

A livello legislativo sono il Dpcm 5-12-1997 e la recente UNI11367 a regolamentare questo aspetto e stabilisce dei valori riferiti alla facciata dell'edificio e con essa i diversi materiali che la compongono: muratura, coibentazioni, rivestimenti ed ovviamente il nostro serramento che insieme devono rispettare il limite imposto (limite che la legge diversifica in funzione delle finalità di utilizzo dell'edificio stesso: scuole, ospedali, biblioteche, abitazione urbana, etc.)

RESISTENZA AL VENTO (Normativa di riferimento EN 12211)
RESISTENZA ALL'ACQUA (Normativa di riferimento EN 1027)
RESISTENZA ALL'ARIA (Normativa di riferimento EN 1026)

I serramenti vengono certificati dal gammista secondo le normative sopra descritte rilasciando relativa documentazione al produttore con le classi ottenute nei test di laboratorio.

**L'ASSISTENZA È UN VALORE AGGIUNTO AL SERRAMENTO CHE AVETE ACQUISTATO.**
IL NOSTRO PERSONALE È A VOSTRA DISPOSIZIONE PER INFORMAZIONI E QUALORA ABBIATE BISOGNO DI UN INTERVENTO.